

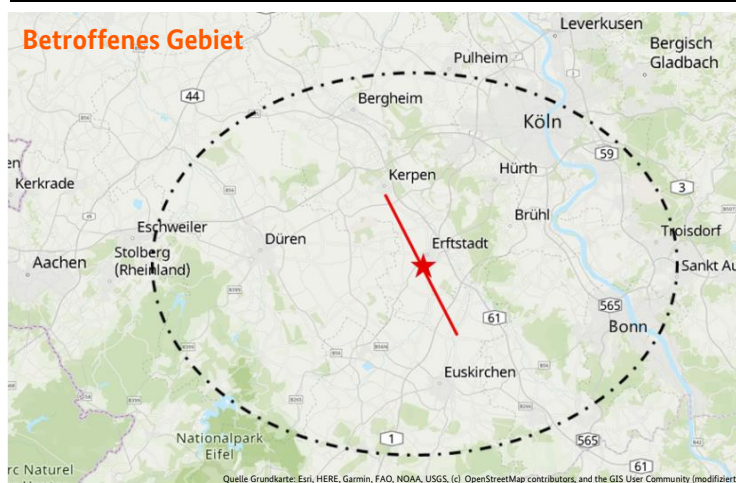


Steckbrief Risikoanalyse Bevölkerungsschutz Bund (2019)

Erdbeben in der Niederrheinischen Bucht

Vorwarnung	Intensität	Zeitpunkt	Dauer	Betroffene Bevölkerung
Sehr geringe bis nicht vorhandene Vorwarnzeit / Vorhersagbarkeit	Momenten-magnitude 6,5 Mw	Montag-vormittag, Mai, 08:30 Uhr	Einige Zehnersekunden (Hauptbeben)	Direkt: Ca. 2,4 Mio. Menschen (im Epizentralgebiet) Indirekt: Ca. 3 Mio. Menschen durch resultierenden Stromausfall
Stark betroffene Kritische Infrastrukturen	• Elektrizität • Wasserversorgung • Ernährungswirtschaft • Telekommunikation • Transport und Verkehr • Notfall-/Rettungswesen und Katastrophenschutz • Informationstechnik • Medizinische Versorgung			

Eckpunkte



Legende

Der Kartenausschnitt zeigt das Gebiet, in dem die Auswirkungen des Bebens am stärksten sind.

Innerhalb dieses Gebietes ist die **Stadt Köln** mit ihrem südlichen und westlichen Umland besonders betroffen.

- Epizentralgebiet
- Epizentrum (Punkt an der Erdoberfläche, der direkt über dem Erdbebenherd liegt)
- Bruchfläche am Erftsprung (dort findet der Versatz statt)

Darstellung BBK, in Anlehnung an Pilz, M. et al. (2020): Seismic risk analysis in Germany: An example from the Lower Rhine Embayment, Scientific Technical Report GFZ, in: Deutscher Bundestag (2020): Drucksache 19/238252019

Ausgangslage:

Es ist früher Vormittag an einem Arbeitstag und viele Menschen befinden sich auf dem Weg zur Arbeit. Auch Schulen und Kindergärten haben bereits begonnen als **ohne Vorwarnung** starke Erderschütterungen das alltägliche Leben unterbrechen.

Ereignisphase:

Das Beben trifft die Bevölkerung völlig unerwartet. Nach einigen Sekunden enden die Erschütterungen und hinterlassen ein verheerendes Schadensbild, u.a.:

- mehrere tausend Tote und Verletzte sowie etliche vorerst obdachlose Personen
- massive Schäden an Infrastruktur und Gebäuden (bis zum Totalversagen)
- blockierte und beschädigte Straßen, Schienen und Binnenschifffahrtswege

Die Stromnetzinfrastruktur im Epizentralgebiet und Umland ist beschädigt und führt zu einem **mehrere Tage anhaltenden Stromausfall**, der Ausfälle bei relevanten Dienstleistungen verursacht, z.B.:

- Notrufe können nicht abgegeben werden und die medizinische (Notfall-)Versorgung ist überlastet
- Lieferketten sind unterbrochen und Versorgungsengpässe bei Gütern, wie Trinkwasser entstehen

Der Katastrophenschutz ist durch Eigenbetroffenheit nur eingeschränkt einsatzfähig und stößt an seine Grenzen:

- Einsatzkräfte fallen aufgrund der eigenen Betroffenheit aus oder können wegen beschädigter und blockierter Verkehrswege nur verzögert zum Einsatzort gelangen
- die Bergung von Verschütteten wird durch die Einsturzgefahr von Gebäuden erschwert

Die Ereignisphase ist geprägt von **Chaos und Rettungsarbeiten**.

Regenerationsphase:

Nach etwa 3-4 Tagen können Teile des betroffenen Gebietes wieder mit Strom versorgt werden. Die Wiederaufbauarbeiten werden durch **Nachbeben** immer wieder unterbrochen. Erst nach mehreren Jahren sind Schäden an Bauten und Infrastruktur vollständig behoben.

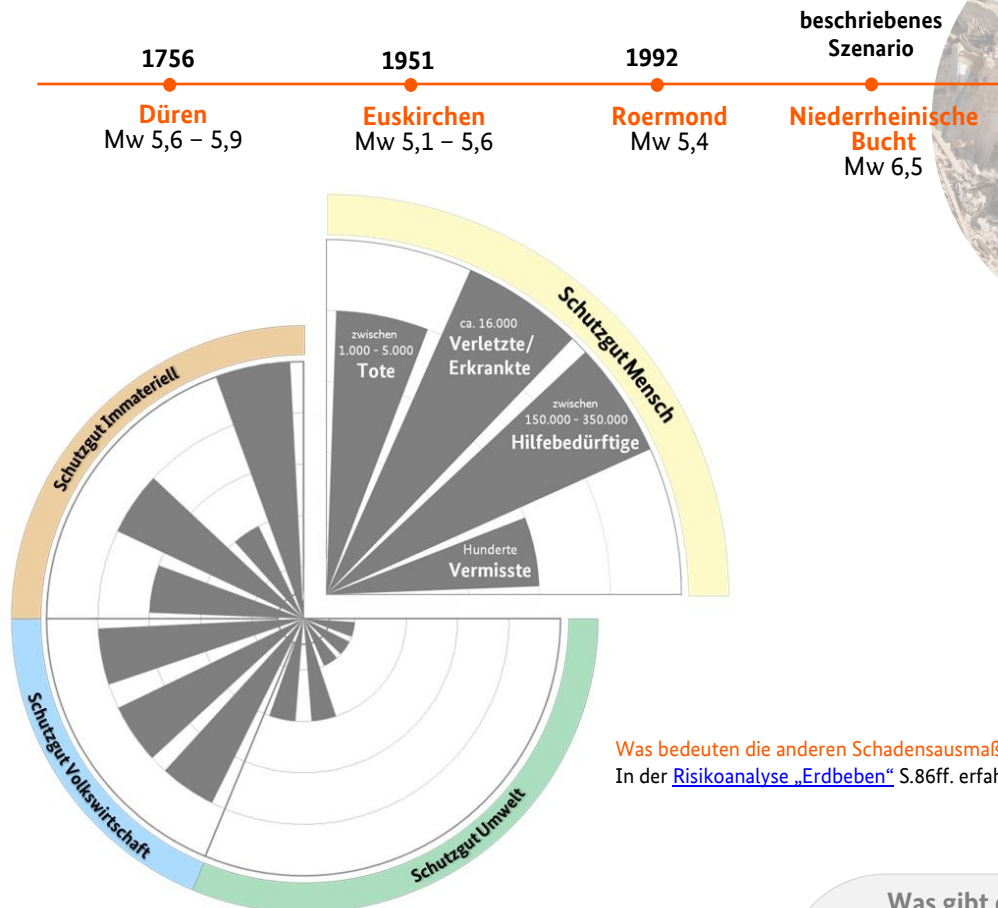
Szenario



Referenz- ereignisse

Schadens- ausmaß

Handlungs- empfehlungen



Was bedeuten die anderen Schadensausmaße?
In der [Risikoanalyse „Erdbeben“](#) S.86ff. erfahren Sie mehr dazu.

Empfehlungen aus der Risikoanalyse „Erdbeben“:

- Die Bevölkerung sollte für die Gefahr „Erdbeben“ sensibilisiert werden – und das bereits im Kindesalter. Für Schulen und Kindergärten sollte Bildungsmaterial entwickelt und bereitgestellt werden.
- Bei der Planung von Rettungswegen sollte der Ausfall zentraler Brücken und Tunnel berücksichtigt werden.
- Die Erdbebensicherheit von Gebäuden der Kritischen Infrastrukturen sollte überprüft werden.
- Krankenhäuser in Erdbeben gefährdeten Gebieten sollten in ihren Alarmplänen das Risiko „Erdbeben“ berücksichtigen.

Empfehlungen für den Krisenfall:

- Die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung in Krisensituationen sollte durch entsprechende Informationen zur Selbsthilfe gestärkt werden.
- In den Katastrophenschutzplanungen sollten Anlaufstellen (sog. „Leuchttürme“) zur Versorgung der Bevölkerung eingeplant werden.
- Die Funktionsfähigkeit von Behörden und der Kritischen Infrastrukturen bei einem langanhaltenden Stromausfall ist sicherzustellen. Dafür sind u.a. kritische Prozesse und Problembereiche im Vorfeld zu identifizieren.

Was gibt es bereits und wo finde ich Informationen?

... zum Thema Erdbeben

- [ShakeOut-Days \(Ernstfall erproben\)](#)
- [BBK Bildungsunterlagen Max & Flocke Helferland](#)
- [BBK Videoreihe: Baulicher Bevölkerungsschutz für alle Wetterlagen - Erdbeben](#)

... zum Thema Krisenfall

- [BBK Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen](#)
- [BBK Bürgerinformation Strom – Vorsorge und Selbsthilfe](#)
- [BBK Leitfaden Schutz kritischer Infrastrukturen](#)
- [BBK Empfehlung Treibstoffversorgung bei Stromausfall](#)

Die wichtigste Handlungsempfehlung:

Werfen Sie einen Blick in die [Risikoanalyse „Erdbeben“](#) und auf die Seite www.bbk.bund.de!